



Coaching de despachantes pela Modular Mining Services

LOCAL

Chile

OBJETIVO

Através de coaching e treinamento, instruir os novos despachantes sobre os recursos e o uso correto do Sistema de Gerenciamento de Frotas (FMS) DISPATCH, capacitando-os a tomar decisões operacionais confiantes e conhecedoras.

RESULTADO

Durante e após o coaching sobre o sistema DISPATCH, a mina apresentou aumentos consistentes na produção totalizando (em média) 3.533 toneladas adicionais movidas por turno em comparação com os resultados de linha de base.

Desafio

Após anos de execução do FMS DISPATCH® em modo "automático" e fixo, a mina tomou a decisão de utilizar despachantes presenciais e aproveitar os recursos de otimização do sistema.

No entanto, o entendimento limitado dos recursos e das funcionalidades do sistema DISPATCH, bem como a ausência de pessoal de despacho experiente, apresentaram uma série de desafios na capacidade da mina de fazer a transição.

Solução

A Modular Mining Services forneceu treinamento "teórico" em sala de aula e treinamento prático para despachantes recém-nomeados e seus assistentes. Através de um estudo aprofundado dos conceitos, aplicações e utilidades do sistema DISPATCH, bem como experiência prática, os novos despachantes ganharam a confiança e o senso de empoderamento necessários para assumir o controle de seus turnos.

Tela de fundo

Quando a grande mina de cobre a céu aberto implementou o sistema DISPATCH no início dos anos 2000, ele foi configurado para operação "sem despachante". Nesse modo, o sistema utilizou emparelhamentos fixos de caminhões com escavadeiras da mina e rotas de transporte predefinidas. Poucos ajustes, ou nenhum, foram feitos na configuração inicial, apesar das mudanças contínuas no ambiente de trabalho da mina.

Com o tempo, a mina percebeu que os despachantes presenciais na sala de controle eram essenciais para maximizar o processo de produção. Como primeiro passo, eram escolhidos indivíduos entre as equipes de operadores para assumir a função de despachante. Infelizmente, como o pessoal selecionado recebeu apenas um treinamento rudimentar sobre o sistema DISPATCH, os despachantes novatos não tinham confiança para tomar decisões críticas nem conhecimento para utilizar plenamente o FMS para otimizar o processo de produção.

Metodologia

Ao implementar uma combinação de treinamento em sala de aula e coaching dirigido, a Modular Mining Services forneceu aos novos despachantes uma valiosa exposição aos recursos, funcionalidades e benefícios do sistema DISPATCH. Os tópicos principais abordados incluíram:

- Introdução ao sistema DISPATCH
- PitGraphics
- HaulRoute™
- Recuperação de interrupções
- Manuseio de exceções
- Algoritmo exclusivo de otimização do DISPATCH da Modular

Os expedidores também obtiveram informações nas áreas de Início de turno, Estratégias de otimização, Atribuições fixas versus dinâmicas, Alimentação proporcional e Configuração de PL. Ao final das fases de treinamento e coaching, os despachantes saíram com amplo conhecimento teórico e prático de produtos e tarefas, o os deixou mais preparados para cumprir suas novas tarefas.

Resultados

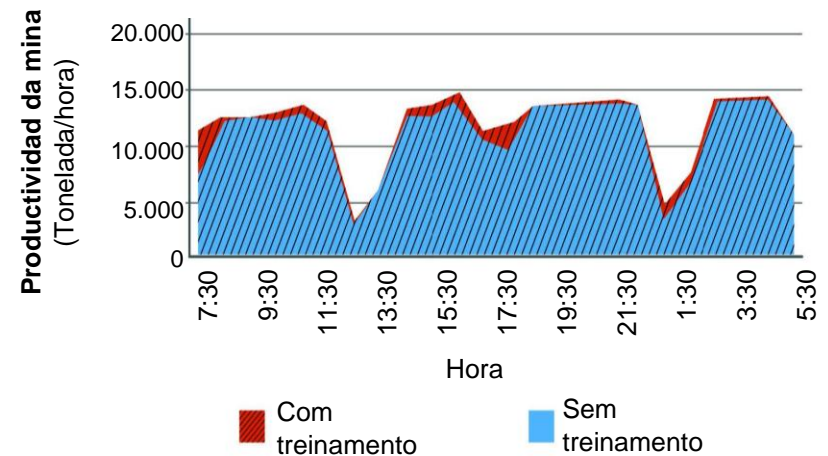
Além de fornecer treinamento para despachantes, a Modular Mining Services ajudou a mina a calibrar suas configurações do sistema DISPATCH para garantir a configuração adequada de PL. Como resultado, a mina experimentou um aumento substancial no volume de produção e nos benefícios de custo.

Após o coaching e o treinamento de despachantes, a mina conseguiu utilizar efetivamente os recursos de otimização do FMS DISPATCH. Como resultado, a produtividade da escavadeira apresentou um aumento global de 10%.

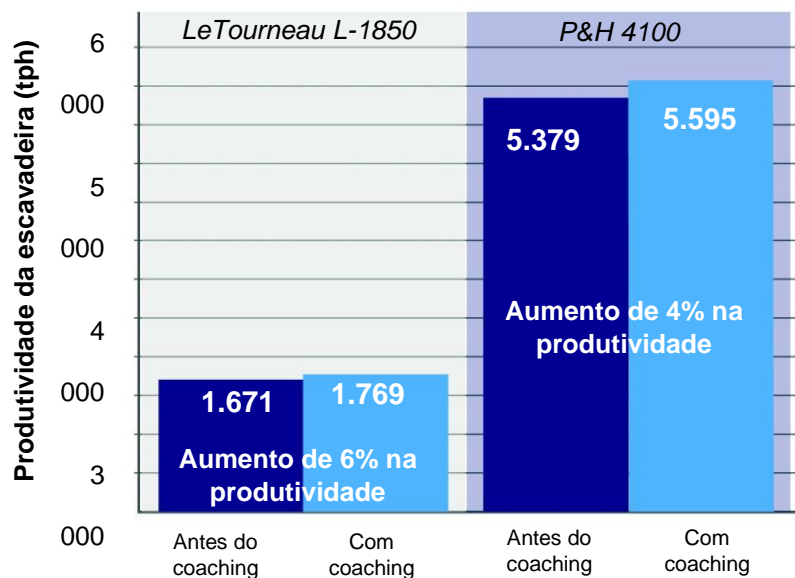
As taxas de produção horária (toneladas por hora) aumentaram consistentemente nos turnos durante os quais o treinamento do despachante estava em andamento.

Las tasas de producción por hora (toneladas por hora) incrementaron consistentemente para los turnos durante los cuales la capacitación de los despachadores estaba en curso.

Produtividade da mina (ton/hora)



Aumento da produtividade com o coaching de despachante



Conclusão

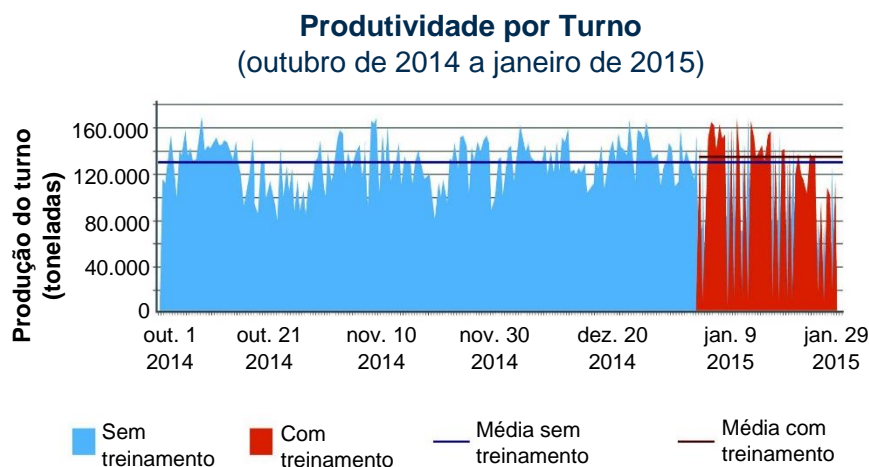
Antes de a Modular Mining Services realizar treinamento sobre o sistema e coaching de despachantes, a mina operava com 70% de seus caminhões conectados a escavadeiras específicas. Além disso, a falta geral de compreensão do algoritmo de otimização do sistema DISPATCH e dos recursos de otimização levava a frequentes insucessos com relação ao objetivo planejado da mina de mover 120 a 130 quilotons (Kt) de material por turno.

Durante e após o treinamento e o coaching, a mina conseguiu

ESTUDO DE CASO DE MODULAR MINING

otimizar seu ciclo de transporte, o que levou a 100% dos turnos sendo executados com caminhões no modo desbloqueado. Ao fazer isso, a mina atingiu ou excedeu as metas estabelecidas no plano da mina; em alguns casos, movimentando até 150 Kt por turno.

Em média, os turnos em que os despachantes receberam treinamento mostraram um aumento de 3.533 toneladas (t) de material movido por turno.



Com base nos custos correntes na época e nas condições operacionais, os cálculos revelaram que **3.533 toneladas adicionais de material movido por turno** representaram um custo-benefício mensal para a mina de **US\$ 450.000**.

Item	Unidade	Valor
Aumento da tonelagem por dia	tpd	7.067
Sem taxa de remoção	#	3,66
Minério	tpd	1.517
Resíduos	tpd	5.550
Qualidade média do cobre	%	0,74
Custo da mina	USD / t mov	\$2,5
Custo da planta	USD / t proc	\$8
Taxa de tratamento/taxa de refino	USD / lb	\$0,52
Preço do cobre	USD / lb	\$2,65
Recuperação metalúrgica de cobre	%	85
Conteúdo de cobre	lb	21.007

Item	Unidade	Valor
Custo da mina	USD / dia	\$17.668
Custo da planta	USD / dia	\$12.137
Taxa de tratamento/taxa de refino	USD / dia	\$10.881
Receita	USD / dia	\$55.668
Lucro	USD / dia	\$14.981
Lucro mensal	USD / mês	\$449.424

Aviso Legal

O conteúdo deste material é protegido por leis federais e internacionais de propriedade intelectual. Nenhuma parte destes materiais pode ser reimpressa, republicada, modificada, reproduzida, vendida ou distribuída em qualquer forma sem o consentimento expresso por escrito da Modular Mining Systems, Inc. Modular® e DISPATCH® são marcas comerciais e/ou registradas e propriedade única e exclusiva da Modular Mining Systems, Inc. Estes materiais, inclusive de terceiros, são fornecidos apenas para fins de informação. As especificações reais podem ser diferentes daquelas documentadas nestes materiais. Consulte o escritório local da Modular para saber mais detalhes.

Modular Mining Systems, Inc.
3289 E. Hemisphere Loop
Tucson, AZ 85706-5028 | EUA
Telefone: (520) 746-9127 | Fax: (520) 889-5790
www.modularmining.com
© 2020 Modular Mining. Todos os direitos reservados.
CS-DIS-CH-PTBR-LT